

注 意

1. 文献の写しの請求について

国際予備審査報告に記載された文献であって国際調査報告に記載されていない文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することもできますが、独立行政法人工業所有権情報・研修館（特許庁庁舎 2 階）で公報類の閲覧・複写および公報以外の文献複写等の取り扱いをしています。

〔担当及び照会先〕

〒100-0013 東京都千代田区霞が関3丁目4番3号（特許庁庁舎 2 階）

独立行政法人工業所有権情報・研修館

【公報類】 閲覧部 TEL 03-3581-1101 内線3811～2

【公報以外】 資料部 TEL 03-3581-1101 内線3831～3

また、（財）日本特許情報機構でも取り扱いをしています。

これらの引用文献の複写を請求する場合は下記の点に注意してください。

〔申込方法〕

（1）特許（実用新案・意匠）公報については、下記の点を明記してください。

○特許・実用新案及び意匠の種類

○出願公告又は出願公開の年次及び番号（又は特許番号、登録番号）

○必要部数

（2）公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。

○国際予備審査報告の写しを添付してください（返却します）。

〔申込み及び照会先〕

〒135-0016 東京都江東区東陽4-1-7 佐藤ビル

財団法人 日本特許情報機構 情報処理部業務課

TEL 03-3508-2313

注）特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から7年です。

2. 各選択官庁に対し、国際出願の写し（既に国際事務局から送達されている場合は除く）及びその所定の翻訳文を提出し、国内手数料を支払うことが必要となります。その期限については各国ごとに異なりますので注意してください。（条約第22条、第39条及び第64条(2)(a)(i)参照）

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0007]

しかしながら、電子ビームは2つに分割することが非常に困難であり、従って、記録トラックとプリピットの両方を記録する場合には、光記録媒体と電子ビームの一方または双方を頻繁に移動しなければならなかった。

[0008]

本発明は、このような問題に鑑みなされたものであり、近年の光記録媒体の高密度化に対応可能な、新たな、原盤への情報記録方法、および情報記録装置を提供することを課題の一例とする。

課題を解決するための手段

[0009]

上記課題を解決するための、請求項1に記載の発明は、記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録する情報記録方法であって、単一のビームを原盤の半径方向及び原盤の接線方向に適宜偏向せしめることにより、前記記録トラックと前記プリピットの記録処理を、原盤が一回転する間に行うことを特徴とする情報記録方法。

[0010]

記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録にする情報記録方法であって、以下のステップ1～ステップ4を原盤が一回転する間に適宜繰り返すことを特徴とする光記録媒体への情報記録方法。(ステップ1) 原盤にビームを照射して記録トラックの記録を行う。(ステップ2) 原盤上の所定の位置に達すると、前記記録トラックの記録に用いたビームをプリピットが形成されるべき原盤上まで偏向する。(ステップ3) このビームを原盤に照射してプリピットの記録を行う。(ステップ4) 原盤上の所定の位置に達すると、ビームを記録トラックの記録からプリピットの記録へと偏向した原盤上の位置まで、再度ビームを偏向する。

[0011]

また、上記課題を解決するための、請求項4に記載の発明は、原盤を支持し回転させる回転駆動部と、前記回転駆動部を前記原盤の半径方向に移動させる移動駆動部と、単一のビームを偏向自在に前記原盤上に照射するビーム照射手段と、を備えた情報記録装置であって、前記単一のビームを、前記原盤の半径方向へ偏向させるための半径方向偏向信号と、前記原盤の接線方向へ偏向させ

2/1

るための接線方向偏向信号と、を生成する偏向信号生成手段と、前記半径方向
偏向信号と、接線方向偏向信号に基づいて、前記単一のビームを偏向するビー
ム偏向部と、を備え、前記半

径方向および接線方向へ偏向された前記単一のビームにより、前記原盤が一回転する間に、原盤上にトラックおよびプリピットを記録することを特徴とする情報記録装置。

図面の簡単な説明

[0012]

【図1】本願の記録トラックとプリピットとを原盤に記録するの情報記録方法を説明するための説明図である。

【図2】本願の情報記録装置である電子ビームレコーダ10の概略ブロック図である。

【図3】図2に示す情報記録装置において用いられる偏向信号を示す図である。

符号の説明

[0013]

T1, T2…記録トラック

P1…プリピット

10…電子ビームレコーダ

15…原盤

16…ターンテーブル

25…コントローラ

30…送り回転制御部

40…電子ビームカラム部

45…ビーム偏向電極

55…ビーム偏向部

発明を実施するための最良の形態

[0014]

以下に、本願の光記録媒体への情報記録方法、および情報記録装置について、図面を用いてさらに具体的に説明する。

[0015]

本願の方法は、記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録する情報記録方法であって、前記記録トラックと、前記プリピットの記録処理を、単一のビームを適宜偏向せしめることにより行うことを特徴とする。

[0016]

3/1

本願の方法によれば、記録トラックとプリピットの双方の記録をするにあたり、複数のビームを用いたり、ビームを2分割したりすることなく、単一のビームを用いて行うことができる。また、ビームを分割する必要がないので、電子ビームを使用することができ、その結果、光記録媒体の高密度化にも十分に対応することができる。

請求の範囲

[1] (補正後) 記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録する情報記録方法であって、

単一のビームを原盤の半径方向及び原盤の接線方向に適宜偏向せしめることにより、前記記録トラックと前記プリピットの記録処理を、原盤が一回転する間に行うことを特徴とする情報記録方法。

[2] (補正後) 記録トラックと前記記録トラックの間に位置するプリピットとを原盤に記録にする情報記録方法であって、以下のステップ1～ステップ4を原盤が一回転する間に適宜繰り返すことを特徴とする光記録媒体への情報記録方法。

(ステップ1)

原盤にビームを照射して記録トラックの記録を行う。

(ステップ2)

原盤上の所定の位置に達すると、前記記録トラックの記録に用いたビームをプリピットが形成されるべき原盤上まで偏向する。

(ステップ3)

このビームを原盤に照射してプリピットの記録を行う。

(ステップ4)

原盤上の所定の位置に達すると、ビームを記録トラックの記録からプリピットの記録へと偏向した原盤上の位置まで、再度ビームを偏向する。

[3] 請求項1または請求項2に記載の情報記録方法であって、前記ビームが電子ビームであることを特徴とする情報記録方法。

[4] (補正後) 原盤を支持し回転させる回転駆動部と、

前記回転駆動部を前記原盤の半径方向に移動させる移動駆動部と、

単一のビームを偏向自在に前記原盤上に照射するビーム照射手段と、を備えた情報記録装置であって、

前記単一のビームを、前記原盤の半径方向へ偏向させるための半径方向偏向信号と、前記原盤の接線方向へ偏向させるための接線方向偏向信号と、を生成する偏向信号生成手段と、

前記半径方向偏向信号と、接線方向偏向信号に基づいて、前記単一のビームを

偏向するビーム偏向部と、を備え、

前記半径方向および接線方向へ偏向された前記単一のビームにより、前記原盤が一回転する間に、原盤上にトラックおよびプリピットを記録することを特徴とする情報記録装置。

[5] 請求項4に記載の情報記録装置であって、前記ビームが電子ビームであることを特徴とする情報記録装置。